

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΑΘΟΛΙΚΗΣ

ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΑ

Επαναληπτικές Ασκήσεις

Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Σπέρματα-Φύτρωση

1. Να συμπληρώσετε τα κενά:

Όταν ανακατέψουμε ασβέστη και νερό παράγεται το οποίο με διήθηση μετατρέπεται σε που χρησιμοποιείται στην ανίχνευση του του της αναπνοής.

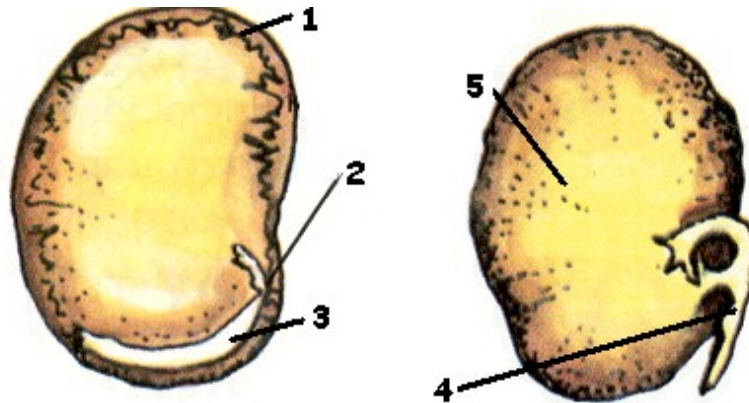
2. Τι είναι το ασβεστόνερο; Πώς παρακευάζεται και πού το χρησιμοποιούμε;

3. Αναφέρετε τα μέρη του φυτικού εμβρύου; Ποια λειτουργία επιτελεί το κάθε μέρος;

4. Ποιες συνθήκες απαιτούνται για τη φύτρωση των σπερμάτων;

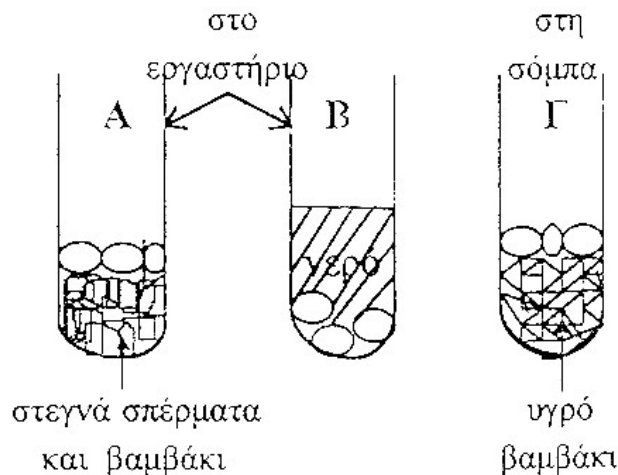
5. Από πόσες κοτυληδόνες αποτελείται το σπέρμα της κουκιάς και από πόσες το σπέρμα του σιταριού;

6. Να αναγνωρίσετε τα μέρη του σπέρματος που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα και να γράψετε τη λειτουργία που επιτελεί το καθένα από αυτά.



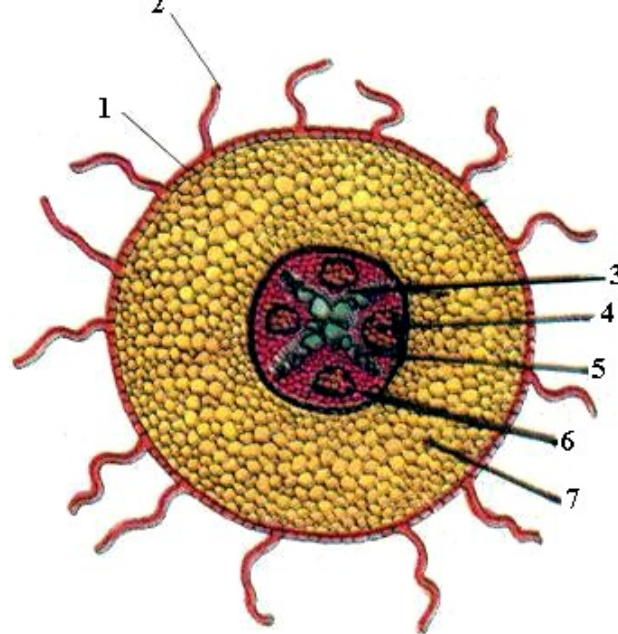
7. Πώς τα σπέρματα συνδέονται με το περισπέρμιο του καρπού;

8. Να εξηγήσετε τι θα συμβεί, μετά από μία βδομάδα, στα σπέρματα που βρίσκονται μέσα στον καθένα από τους τρεις δοκιμαστικούς σωλήνες του σχήματος. Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.



Ρίζα

1. Ποιο μέρος της ρίζας είναι συνέχεια του βλαστού;
2. Με ποιο τρόπο κατορθώνουν η κύρια ρίζα και τα παράρριζα να διεισδύουν μέσα στο έδαφος;
3. (α) Συμπληρώστε τις ενδείξεις στο πιο κάτω σχήμα.



(β) Ποιος είναι ο ρόλος των πιο κάτω μερών της ρίζας:

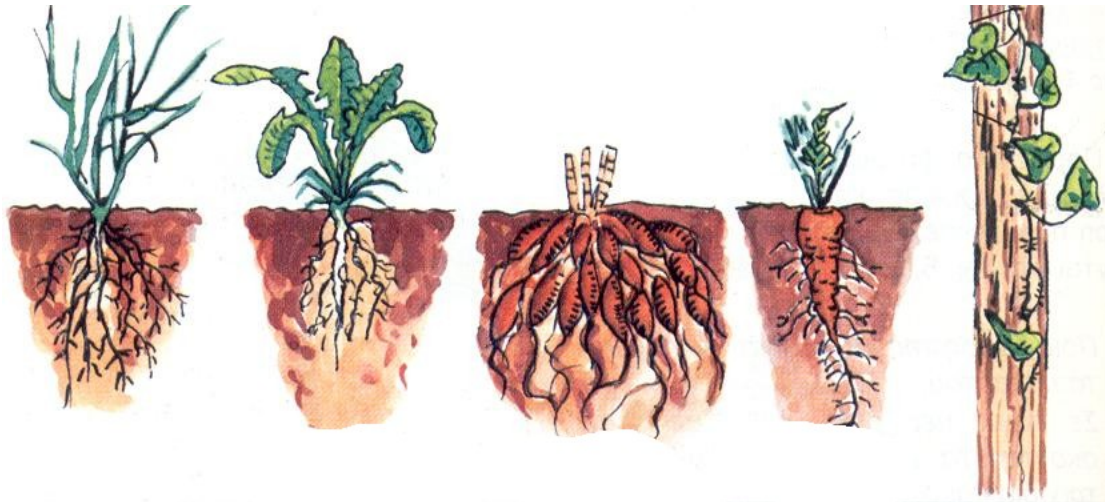
- ◆ Εντεριώνη
- ◆ Κεντρικός σωλήνας
- ◆ Επιδερμίδα
- ◆ Κάμβιο

5. Τι είναι ο υγρατροπισμός;
6. Τι είναι ο χημειοτροπισμός;
7. Συμπληρώστε τις πιο κάτω προτάσεις με τις λέξεις που λείπουν

(α) Η απορρόφηση του στα γίνεται κυρίως από τα αλλά και από άλλα της της ρίζας. Από την το νερό προχωρεί προς τα κύτταρα του και φτάνει στους σωλήνες μεταφέροντας και διάφορα που πήρε από το

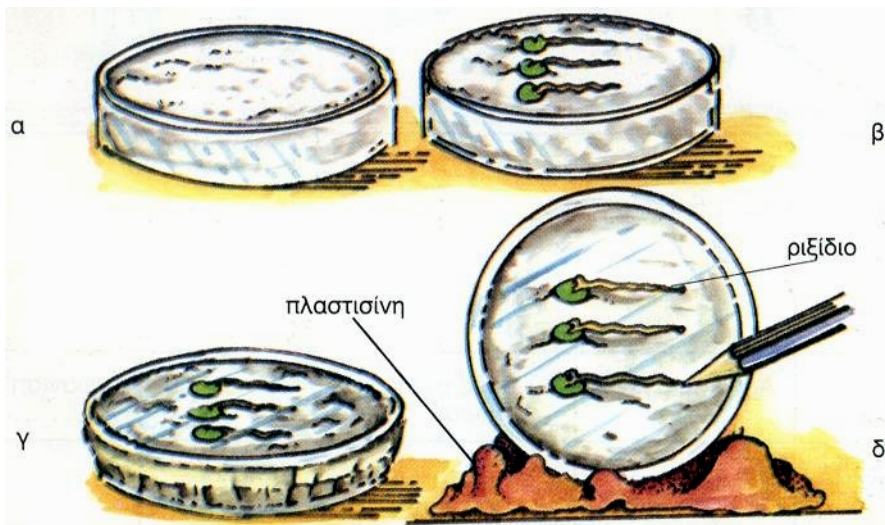
(β) Η είναι το μέρος του που σχηματίζεται από το του φυτικού Η είναι το μέρος του που προχωρεί προς τα κάτω, ως προέκταση του βλαστού. Σε αυτή διακρίνουμε την ρίζα, από την οποία βγαίνουν τα Στο άκρο της κύρια ρίζας και των παράρριζων υπάρχει η και τα , τα οποία βλέπουμε με φακό.

8. Δίδεται η πιο κάτω εικόνα:



- (α) Αναγνωρίστε το είδος της ρίζας
 (β) Γράψτε ένα αντιπρόσωπο (φυτό) για το κάθε είδος ρίζας

9. Το πιο κάτω σχήμα δείχνει ένα δοχείο petri με τρία νεαρά φυτά που μόλις έχουν φυτρώσει και είναι οι ρίζες τους τοποθετημένες οριζόντια.



- (α) Τι μεταβολές παρατηρείτε στα ριζίδια μετά από μια εβδομάδα;
 (β) Προς τα πού κατευθύνονται τα ριζίδια;
 (γ) Πώς ονομάζεται το πιο πάνω φαινόμενο;
 (δ) Πού οφείλεται το πιο πάνω φαινόμενο;

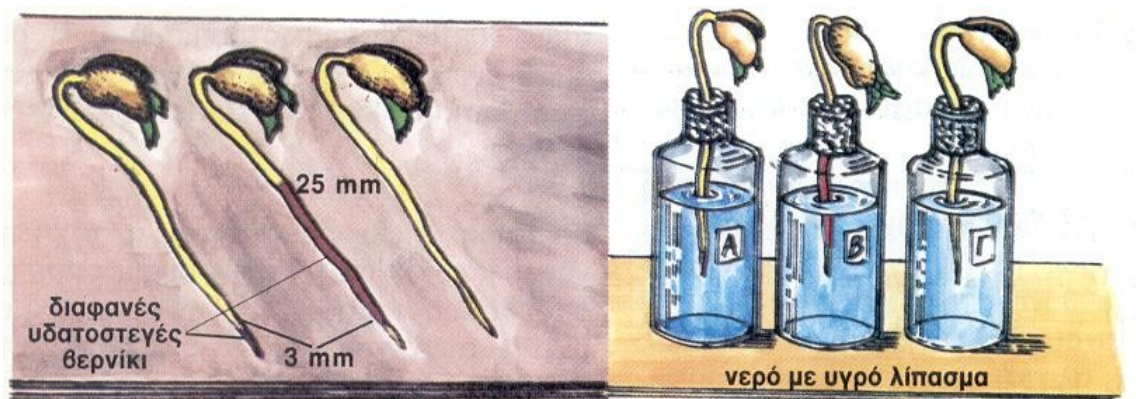
10. Ποτίζουμε ένα καρότο με χρωματισμένο νερό. Μετά κάνουμε μια λεπτή τομή και την παρατηρούμε στο μικροσκόπιο.

- (α) Ποιοι από τους σωλήνες του κεντρικού σωλήνα έχουν χρωματιστεί;
 (β) Ποια πορεία ακολουθεί το νερό μέχρι να φτάσει στο βλαστό;

11. (α) Σε τι διαφέρει η πασσαλώδης από τη θυσανώδη ρίζα ;

- (β) Σε ποιες ρίζες υπάρχουν αποταμιευμένες πολλές θρεπτικές ουσίες;
 (γ) Τι εξυπηρετούν οι υπέργειες ρίζες;

12. Συμπληρώστε τον πίνακα που αφορά την πιο κάτω εικόνα:



	Παρατηρήσεις
Φυτό με βερνίκι στην περιοχή της καλύπτρας	
Φυτό με βερνίκι στην περιοχή των ριζικών τριχιδίων	
Φυτό χωρίς βερνίκι	

13. Κόβουμε πλυμένες ρίζες φασολιάς. Τις τυλίγουμε μέσα σε γάζα με βρεγμένο βαμβάκι. Τις δένουμε με κλωστή και τις τοποθετούμε μέσα σε κωνική φιάλη που έχει ασβεστόνερο. Μετά από 3 ημέρες

(α) Τι παρατηρείτε;

(β) Ποιο αέριο προσλαμβάνει και ποιο αποβάλλει η ρίζα κατά την αναπνοή της;

(γ) Πώς ανιχνεύεται το αέριο που αποβάλλει η ρίζα;

(δ) Γιατί η ρίζα και γενικά οι οργανισμοί αναπνέουν;

(ε) Πώς το σκάλισμα του εδάφους εξυπηρετεί την αναπνοή της ρίζας;

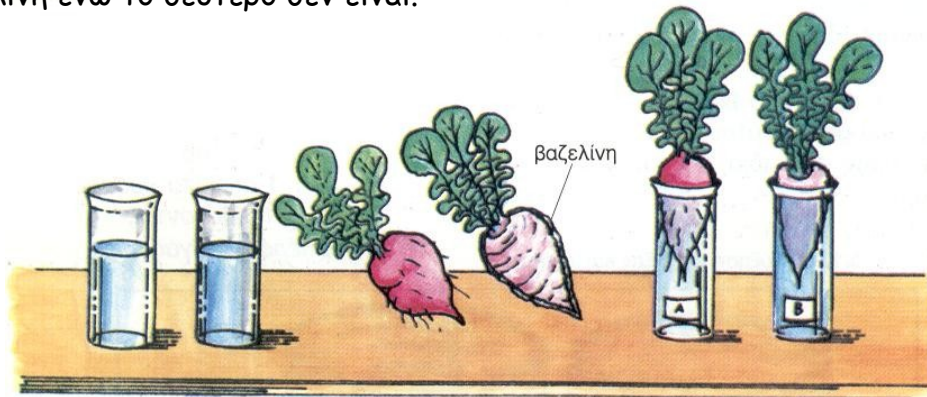
14. (α) Ποιο ρόλο παίζουν οι ξυλώδεις σωλήνες;

(β) Ποιο άλλο ρόλο παίζουν οι ξυλώδεις σωλήνες;

(γ) Τι είδους ρίζα έχει το σιτάρι;

(δ) Τι παρατηρείτε στην ανάπτυξη και το ύψος του βλαστού του σιταριού με την ανάπτυξη και το βάθος της ρίζας;

15. Το πιο κάτω σχήμα δείχνει δυο σωλήνες που περιέχουν ίσο όγκο νερού και από ένα ραπανάκι. Το ραπανάκι του πρώτου σωλήνα είναι αλειμμένο με βαζελίνη ενώ το δεύτερο δεν είναι.



(α) Μετά από 3 ημέρες τι μεταβολές θα παρατηρήσετε στον όγκο των δυο σωλήνων;

(β) Πού οφείλεται αυτή η μεταβολή;

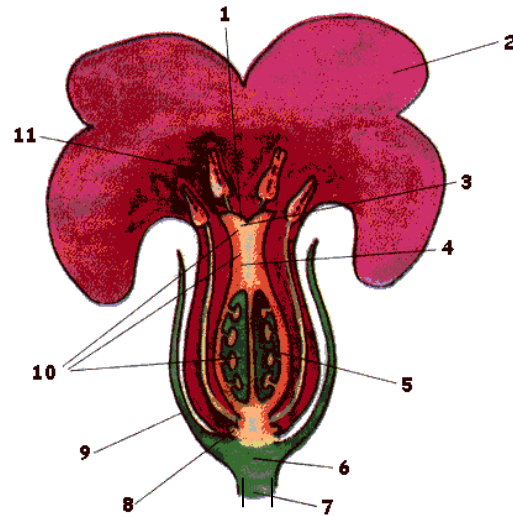
(γ) Τι μεταβολές παρατηρείτε στην εμφάνιση των δύο φυτών;

(δ) Πού οφείλεται αυτό που παρατηρήσατε;

16. Ποιος είναι ο ρόλος της καλύπτρας;

Άνθος

6. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις του πιο κάτω σχήματος:



7. Τα σημαντικότερα μέρη του άνθους είναι τα αρσενικά και τα θηλυκά. Να γράψετε τα αρσενικά και τα θηλυκά μέρη του άνθους.

8. Πώς ονομάζονται τα αρσενικά και πώς τα θηλυκά γεννητικά κύτταρα του άνθους;

9. Να σχεδιάσετε ένα άνθος θηλυκό και να αναφέρετε όλα τα μέρη από τα οποία αποτελείται.

10. Πώς ονομάζονται τα άνθη που έχουν

- (α) μόνο στήμονες
- (β) μόνο ύπερο
- (γ) και στήμονες και ύπερο;

6. Πώς ονομάζονται τα φυτά στα οποία υπάρχουν και αρσενικά και θηλυκά όργανα;

7. Πώς ονομάζονται τα φυτά στα οποία τα αρσενικά και θηλυκά όργανα βρίσκονται σε διαφορετικά φυτά;

8. Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης Α με τους όρους της στήλης Β

A

B

- α. κόκκος γύρης
- β. ύπερος
- γ. wάρια
- δ. ζυγωτό
- ε. γονιμοποίηση
- στ. επικονίαση

- 1. Θηλυκά γεννητικά κύτταρα _____
- 2. το γονιμοποιημένο wάριο _____
- 3. αρσενικά γεννητικά κύτταρα _____
- 4. μεταφορά κόκκου γύρης στο στίγμα _____
- 5. Θηλυκό γεννητικό όργανο _____
- 6. ένωση αρσενικού και θηλυκού γεννητικού κυττάρου _____

9. Να διαλέξετε το ορθό. Ερμαφρόδιτα λέγονται τα άνθη που:

- (α) έχουν μόνο στήμονες
- (β) έχουν ανθοδόχη
- (γ) έχουν μόνο ύπερο
- (δ) δεν έχουν ούτε στήμονες ούτε ύπερο
- (ε) έχουν και στήμονες και ύπερο

10. Να αντιστοιχίσετε σε κάθε λέξη της στήλης Α μόνο μία πρόταση της στήλης Β.

Στήλη Α

- (α) Ωοθήκη
- (β) Στήμονες
- (γ) Ανθήρες
- (δ) Πέταλα
- (ε) Ύπερος

Στήλη Β

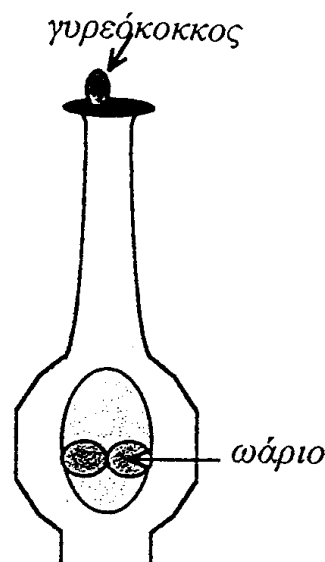
1. Εκεί παράγεται η γύρη
2. Το θηλυκό όργανο του άνθους
3. Είναι πράσινα και μοιάζουν με φύλλα
4. Εκεί παράγονται τα wάρια
5. Το αρσενικό όργανο του άνθους
6. Είναι χρωματιστά και προσελκύουν έντομα

11. Γιατί οι κόκκοι της γύρης είναι μικροί και πολλοί ενώ τα wάρια μεγάλα και λίγα; Να γράψετε δύο λόγους για το καθένα.

12. Από τι προσελκύονται στα άνθη οι μέλισσες;

Αναπαραγωγή

1. Τι είναι η αναπαραγωγή και ποιος είναι ο σκοπός της;
2. Πώς γίνεται η συνάντηση των γεννητικών κυττάρων στα φυτά που είναι ακίνητα;
3. Τι είναι επικονίαση και τι γονιμοποίηση;
4. (α) Υπάρχουν δύο τρόποι αναπαραγωγής ανάλογα με τον αριθμό των γονέων που συμμετέχουν. Πώς ονομάζονται;
(β) Ποιος από τους πιο πάνω τρόπους είναι ο πιο συνηθισμένος στη φύση και γιατί προτιμάται;
5. Γιατί στη γεωργία προτιμούμε την αναπαραγωγή με μονογονία;
6. Γιατί τα φυτά στα οποία η επικονίαση γίνεται με τον άνεμο έχουν
(α) τα στίγματα και τους ανθήρες να κρέμονται έξω από το άνθος;
(β) διάφορες προεξοχές στα στίγματα ή κολλώδη ουσία;
7. Γιατί δεν θεωρείται μειονέκτημα το γεγονός ότι τα άνθη στα οποία η επικονίαση γίνεται με τον άνεμο συνήθως δεν έχουν πέταλα με ωραία χρώματα;
8. Ένας γυρεόκοκκος λεμονιάς μεταφέρεται στο στίγμα του υπέρου ενός άνθους μιας άλλης λεμονιάς, όπως φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα:



- (α) Πώς ονομάζεται το είδος αυτό της επικονίασης;
- (β) Να περιγράψετε τι θα συμβεί μετά την επικονίαση μέχρι και το σχηματισμό του σπέρματος.
- (γ) Ποιο είδος επικονίασης προτιμάται στη φύση και γιατί;

8. Σε ποια είδη διακρίνονται οι καρποί ανάλογα με το περικάρπιο;
9. Ποια είναι τα μέρη του καρπού;
10. Γιατί κάθε φυτό παράγει πολλούς καρπούς και σπέρματα κάθε χρόνο;
11. Να γράψετε τρεις χρησιμότητες των καρπών για τα φυτά.
12. Να αναφέρετε πέντε τρόπους με τους οποίους μεταφέρονται τα σπέρματα.
13. Ποιο μέρος κυρίως της ωοθήκης μετασχηματίζεται σε σπέρμα;
14. Ποιο μέρος του άνθους, κυρίως, σχηματίζει τον καρπό;
15. Να κάνετε προτάσεις με τις πιο κάτω λέξεις:
Αναπαραγωγή - Επικονίαση - Ζυγωτό - Γεννητικά κύτταρα - Αμφιγονία.
16. Ποια είναι η χρησιμότητα του καρπού;
17. Να αναφέρετε πέντε τρόπους Μονογονικής Αναπαραγωγής με ένα παράδειγμα για κάθε περίπτωση. Σε ποιες περιπτώσεις είναι απαραίτητη η βοήθεια του ανθρώπου;
18. Διαλέξτε το ορθό. Αναπαραγωγή με αμφιγονία γίνεται με:
 - (α) σπέρματα
 - (β) ριζώματα
 - (γ) καταβολάδες
 - (δ) μοσχεύματα
 - (ε) βολβούς

Αναπνοή

1. Με ποιο πείραμα αποδεικνύουμε ότι τα φυτά αναπνέουν; (περιγραφή, παρατήρηση, συμπέρασμα)
2. (α) Από πού παίρνουν οξυγόνο τα υδρόβια φυτά;
(β) Από ποιο μέρος του φυτού εισέρχεται το αέριο οξυγόνο στα φυτά και από ποιο μέρος εξέρχεται το διοξείδιο του άνθρακα;
3. (α) Γράψτε την γενική εξίσωση της αναπνοής
(β) Ποιος είναι ο σκοπός της αναπνοής;
4. (α) Τα αέρια οξυγόνο και διοξείδιο του άνθρακα αφού εισέλθουν στο φύλλο μετά πού κυκλοφορούν;
(β) Πώς αποδεικνύουμε ότι το αέριο που αποβάλλεται με την αναπνοή είναι το διοξείδιο του άνθρακα; (περιγραφή, παρατήρηση, συμπέρασμα).
5. Πώς τα υδρόβια φυτά εξασφαλίζουν το απαραίτητο οξυγόνο για να μπορούν να κάνουν τις καύσεις;

Διαπνοή

1. Τι είναι η διαπνοή;
2. (α) Με ποια χημική ουσία αποδεικνύουμε ότι τα φυτά αποβάλλουν νερό;
(β) Ποια είναι η ορατή παρατήρηση που κάνουμε;
3. Συμπλήρωσε τα πιο κάτω:
Για να αποδείξουμε ότι τα φυτά αποβάλλουν νερό θα χρησιμοποιήσουμε μια χημική ουσία το που έχει την ιδιότητα να αλλάζει χρώμα όταν έρθει σε επαφή με
Όταν είναι έχει χρώμα
Όταν είναι έχει χρώμα
4. Ποια ιδιότητα έχει το χλωριούχο κοβάλτιο; Πώς μπορούμε να το χρησιμοποιήσουμε;
5. Γράψετε τρεις παράγοντες που επηρεάζουν την διαπνοή.
6. Σε ποιο φύλλο του ίδιου φυτού θα είναι η διαπνοή μεγαλύτερη, σε ένα με μικρό έλασμα ή σε ένα με μεγάλο έλασμα; Γιατί;
7. Ποια φυτά ονομάζονται υγρόφυτα;
8. Ποια φυτά ονομάζονται ξηρόφυτα;
9. Γράψετε πέντε τρόπους με τους οποίους τα φυτά αντιμετωπίζουν την έλλειψη του νερού.
10. (α) Ποια είναι η κατάσταση των στομάτων όταν το φυτό είναι ποτισμένο;
(β) Ποια είναι η κατάσταση των στομάτων όταν το φυτό είναι απότιστο;
11. Πώς αντιμετωπίζουν την δύσκολη περίοδο:
(α) τα φυλλοβόλα δέντρα;
(β) τα μονοετή φυτά;

Φωτοσύνθεση

1. Πού οφείλεται το πράσινο χρώμα των φύλλων;
2. Να αναφέρετε την ιδιότητα του ζεστού οιοπνεύματος σε σχέση με τη χλωροφύλλη.
3. Γιατί στο πείραμα αποχρωματισμού του φύλλου δεν βάζουμε το δοκιμαστικό σωλήνα με το καθαρό οινόπνευμα απευθείας στη φωτιά, αλλά τον βάζουμε σε δοχείο με ζεστό νερό;
4. Γιατί πριν από τον αποχρωματισμό του φύλλου ρίχνουμε το φύλλο σε νερό που βράζει για μισό περίπου λεπτό;
5. Ποια ουσία χρησιμοποιούμε για την ανίχνευση του αμύλου;
6. Τι είναι η φωτοσύνθεση και γιατί ονομάστηκε έτσι;
7. Ποιοι οργανισμοί λέγονται αυτότροφοι και ποιοι ετερότροφοι;
8. Τι χρειάζονται τα φυτά για να μπορέσουν να κάνουν φωτοσύνθεση;
9. Ποιες είναι οι δύο βασικές ουσίες που παράγει το φυτό κατά τη φωτοσύνθεση;
10. Να περιγράψετε το πείραμα με το οποίο αποδεικνύεται ότι το φως είναι απαραίτητο για τη φωτοσύνθεση.
11. Να περιγράψετε το πείραμα με το οποίο αποδεικνύεται ότι η χλωροφύλλη είναι απαραίτητη για τη φωτοσύνθεση.
12. Να περιγράψετε το πείραμα με το οποίο αποδεικνύεται ότι το νερό είναι απαραίτητο για τη φωτοσύνθεση.
13. (α) Ποια ιδιότητα έχει το καυστικό νάτριο;
(β) Πού μας είναι χρήσιμη αυτή η ιδιότητα του καυστικού νατρίου;
14. Πώς τα υδρόβια φυτά εξασφαλίζουν το απαραίτητο διοξείδιο του άνθρακα ώστε να μπορούν να κάνουν κι αυτά φωτοσύνθεση;
15. Τι είναι αυτό που προκαλεί το φαινόμενο του θερμοκηπίου;
16. Πώς προκαλείται η άνοδος της μέσης θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας της Γης;
17. Ποιες είναι οι αλλαγές που μπορεί να συμβούν στη Γη ως αποτέλεσμα της αύξησης της θερμοκρασίας;
18. Με ποιους τρόπους μπορούμε να μειώσουμε την ποσότητα του διοξειδίου του άνθρακα που διαφεύγει στην ατμόσφαιρα;
19. Ποια είναι η τεράστια σημασία της φωτοσύνθεσης για τη ζωή στον πλανήτη μας;

Φωτοσύνθεση - Αναπνοή

Φωτοσύνθεση	Αναπνοή
1. Γίνεται μόνο στα πράσινα μέρη (χλωροφυλλούχα) των φυτών.	1. Γίνεται σ' όλα τα ζωντανά μέρη των οργανισμών.
2. Γίνεται μόνο την ημέρα (όταν υπάρχει φως).	2. Γίνεται συνεχώς (ημέρα και νύχτα).
3. Για να γίνει, χρειάζονται ως πρώτες ύλες νερό και διοξείδιο του άνθρακα.	3. Για να γίνει, χρειάζονται ως πρώτες ύλες οξυγόνο και καύσιμα υλικά (οργανικές ουσίες, π.χ. άμυλο, γλυκόζη).
4. Παράγονται θρεπτικές ουσίες (όπως το άμυλο) και οξυγόνο.	4. Παράγονται διοξείδιο του άνθρακα και νερό.
5. Αποθηκεύεται ενέργεια στις θρεπτικές ουσίες που παράγονται.	5. Απελευθερώνεται ενέργεια από τα καύσιμα υλικά (οργανικές ουσίες) που διασπώνται (καίονται).

1. Να γράψετε στο τέλος κάθε πρότασης τη λειτουργία που περιγράφει

(α) Αποβολή διοξειδίου του άνθρακα:

(β) Γίνεται και μέρα και νύχτα και χρησιμοποιεί οξυγόνο:

(γ) Δεν γίνεται κατά τη διάρκεια της νύκτας:

(δ) Με αυτή συνθέτουν άμυλο τα πράσινα φυτά:

2. Γιατί δεν πρέπει να έχουμε φυτά στο υπνοδωμάτιό μας;

Μονοκύτταροι οργανισμοί

1. Να συμπληρώσετε τα κενά:

Το παραμήκιο μετακινείται χρησιμοποιώντας Η τροφή στο παραμήκιο εισέρχεται από το, πέπτεται (δηλαδή υφίσταται πέψη) στο και οι άχρηστες ουσίες αποβάλλονται από την

2. Να εξηγήσετε τι είναι ο μικρόκοσμος.

3. Τι είναι τα πρωτόφυτα και τι τα πρωτόζωα;

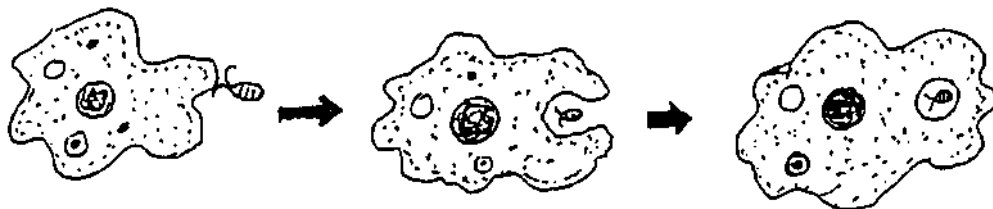
4. Τι σχήμα έχει το παραμήκιο;

5. Ποιος είναι ο ρόλος των βλεφαρίδων που υπάρχουν στην κυτταρική μεμβράνη του παραμηκίου;

6. Με ποιο τρόπο κινείται το παραμήκιο;

7. Τι είναι τα ψευδοπόδια;

4. Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται ο τρόπος πρόσληψης της τροφής από την αμοιβάδα.



(α) Πώς κινείται η αμοιβάδα;

(β) Περιγράψτε πώς συλλαμβάνει τη τροφή της

(γ) Πού επεξεργάζεται (χωνεύει) τη τροφή της;

8. (α) Να περιγράψετε τον τρόπο με τον οποίο αναπαράγεται η αμοιβάδα.

(β) Η αμοιβάδα αναπαράγεται με μονογονία ή αμφιγονία; Γιατί;

9. Να περιγράψετε τον τρόπο με τον οποίο τρέφεται η αμοιβάδα.

10. Να εξηγήσετε τι είναι η εγκύστωση και σε τι χρησιμεύει.

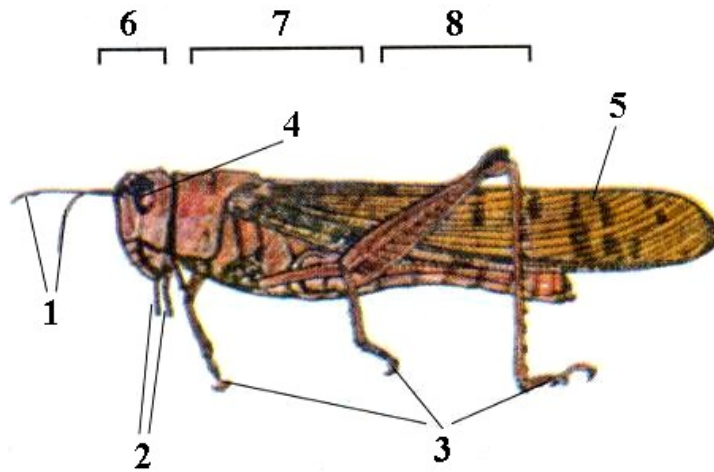
11. Εξηγήστε τι είναι οι κύστεις.

12. Εξηγήστε τι είναι τα σπόρια.

- 13.** Να γράψετε τις ομοιότητες και τις διαφορές μεταξύ του παραμηκίου και της αμοιβάδας.
- 14.** Να αναφέρετε δύο λόγους για τους οποίους το παραμήκιο θεωρείται εξελιγμένο πρωτόζωο σε σχέση με την αμοιβάδα.
- 15.** Σε τι χρησιμεύουν τα πεπτικά κενοτόπια στα πρωτόζωα;
- 16.** Να γράψετε με ποιο τρόπο γίνεται η κίνηση των πιο κάτω πρωτοζώων:
Τρυπανόσωμα
Πλασμώδιο
Παραμήκιο
Αμοιβάδα
- 17.** Ποιοι μικροοργανισμοί ονομάζονται παθογόνοι;
- 18.** Υπάρχουν βλαβεροί αλλά και ωφέλιμοι μικροοργανισμοί. Να γράψετε τρεις ασθένειες που προκαλούν οι μικροοργανισμοί και τρεις χρήσιμες ιδιότητές τους.
- 19.** Τι είναι το πλαγκτόν;
- 20.** Τι είναι το φυτοπλαγκτόν και τι το ζωοπλαγκτόν;
- 21.** Ποιοι οργανισμοί λέγονται παραγωγοί και ποιοι καταναλωτές;
- 22.** Τι γνωρίζετε για το σχηματισμό του πετρελαίου;
- 23.** Ποιος είναι ο ρόλος του φυτοπλαγκτού στις αλυσίδες τροφής;

Έντομα

1. Η παρακάτω εικόνα δείχνει τη μορφολογία ενός εντόμου. Γράψετε τι παριστάνουν οι αριθμοί 1-8.



2. Να εξηγήσετε γιατί τα έντομα ανήκουν στα ασπόνδυλα ζώα.
3. Τα έντομα έχουν εξωσκελετό από χιτίνη. Πώς εξυπηρετεί τα έντομα το περίβλημά αυτό;
4. Να γράψετε τα τρία μέρη στα οποία χωρίζεται το σώμα των εντόμων.
5. Ποιους οργανισμούς ονομάζουμε έντομα;
6. Να γράψετε δύο λόγους στους οποίους οφείλεται η μεγάλη εξάπλωση των εντόμων.
7. Να γράψετε τρία εξαρτήματα των εντόμων και το μέρος του σώματος στο οποίο βρίσκεται το καθένα.
8. Από πού εξαρτάται η κατασκευή των ποδιών των εντόμων;
9. Από πού εξαρτάται η κατασκευή των στοματικών εξαρτημάτων των εντόμων;
10. Περιγράψτε με τι μοιάζουν τα στοματικά εξαρτήματα:
 - (α) της ακρίδας
 - (β) της πεταλούδας.
 - (γ) της μέλισσας
11. Περιγράψτε τον τρόπο με τον οποίο αναπνέουν τα έντομα.
12. Ποια είναι τα στάδια από τα οποία περνά ο μεταξοσκώληκας μέχρι να γίνει τέλειο έντομο;

13. Σε ποιες κατηγορίες χωρίζονται τα έντομα όσον αφορά τον κύκλο ζωής τους;
14. Να εξηγήσετε με λίγα λόγια τι είναι η έκδυση.
15. Να αναφέρετε δύο ωφέλιμα και δύο βλαβερά έντομα και να εξηγήσετε γιατί τα χαρακτηρίζετε ωφέλιμα ή βλαβερά.
16. Να εξηγήσετε τι είναι η «βιολογική ισορροπία».
17. Με ποιους τρόπους γίνεται η καταπολέμηση των εντόμων;
18. Να εξηγήσετε τι είναι οι ανταγωνιστές.
19. Να εξηγήσετε τι είναι τα ενδημικά είδη.